計装用プラグイン形変換器 ***M・UNIT***シリーズ

| 取扱説明書 | アナログ形、絶縁付<br>ディストリビュータ | 形式<br>YVD |
|---|---|---|

## ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

**■梱包内容を確認して下さい**

・変換器（本体＋ソケット）.....................................1台

**■形式を確認して下さい**

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

**■取扱説明書の記載内容について**

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

## ご注意事項

**⚠警告**

・感電の恐れがありますので、サービスマン以外は扉を開けないで下さい。
・ソケットから本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

**●供給電源**

・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源：定格電圧± 10 %、50／60 ± 2 Hz
約 3 VA（付加コード／E2 時　約 4 VA）
直流電源：定格電圧 12 V DC の場合 12 V DC± 10 %、約 3 W＊1
定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC ± 10 %、約 3 W＊1
定格電圧 48 V DC の場合 48 V DC ± 10 %、約 3 W＊1
定格電圧 110 V DC の場合 85 ～ 150 V DC、約 3 W
＊ 1、付加コード／ E2 時は約 4 W

**●取扱いについて**

・ソケットから本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

**●設置について**

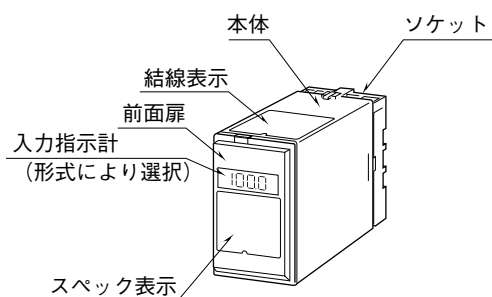
・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が -5 ～ +60℃を越えるような場所、周囲湿度が 30 ～ 90 % RH を越えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命･動作に影響しますので避けて下さい。

**●配線について**

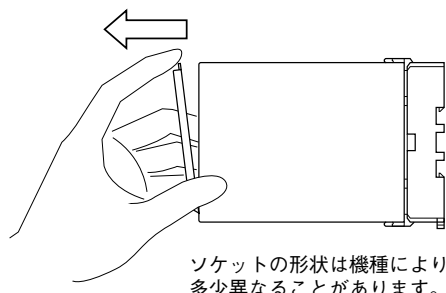
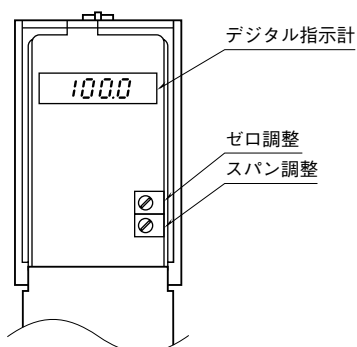
・配線（電源線、入力信号線、出力信号線）は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

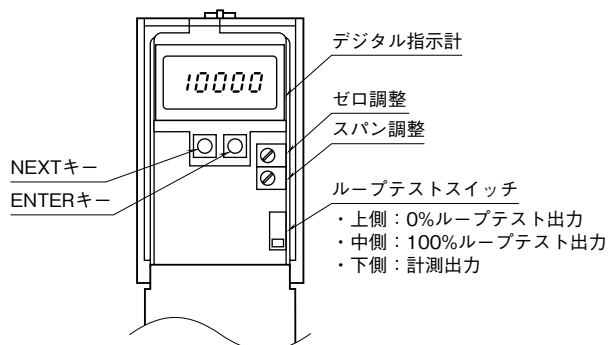
**●その他**

・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

## 各部の名称

■前面扉の開け方

下図のように、前面扉上部にあるフックに指先を引っかけて手前に引いて下さい。

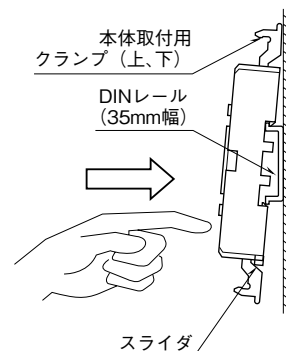
ソケットの形状は機種により
多少異なることがあります。

■前面図

● YVD －□－□／ E

● YVD －□－□／ E2

## 取付方法

ソケットの上下にある黄色いクランプを外すと、本体とソケットを分離できます。

■ DIN レール取付の場合

ソケットはスライダのある方を下にして下さい。ソケット裏面の上側フックを DIN レールに掛け下側を押して下さい。

取外す場合はマイナスドライバなどでスライダを下に押下げその状態で下側から引いて下さい。

ソケットの形状は機種により
多少異なることがあります。

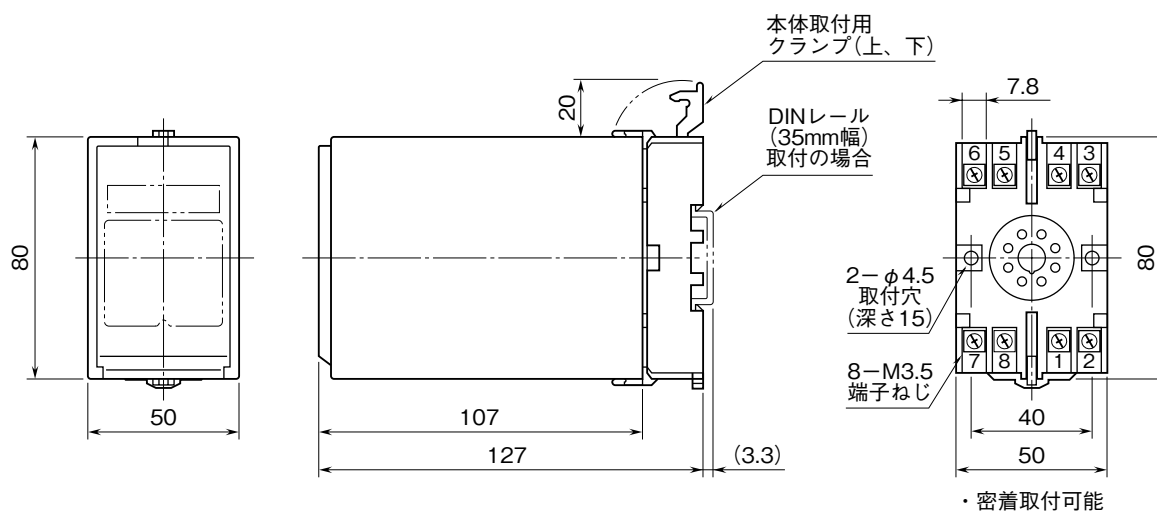
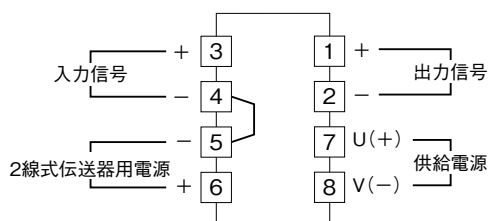
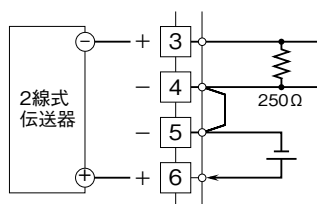
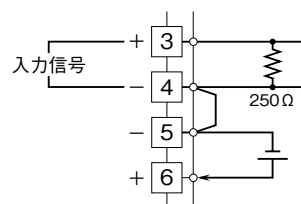
■壁取付の場合

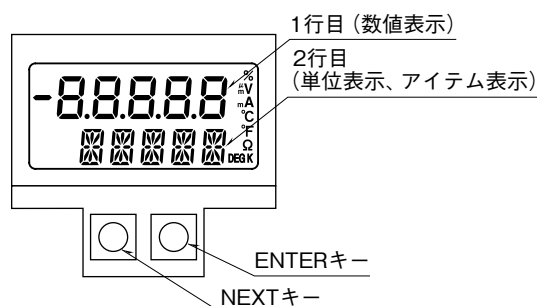
下図の外形寸法図を参考に行って下さい。

# 接　続

各端子の接続は下図もしくは本体上面の結線表示を参考にして行って下さい。

## 外形寸法図（単位：mm）

・密着取付可能

## 端子接続図

■ディストリビュータとしてお使いの場合

■アイソレータとしてお使いの場合

# 表示器（付加コード／ E2）

■表　示

バックライト：緑色（通常時）
赤色（ループテスト出力有効時）

■設　定

通常モード
表示器がどのモードになってもNEXTキーを押しながらENTERキーを押すことで、リセットされ通常モードに戻る

NEXT

ITEM：“CFG”
表示内容を設定
ENTER

ITEM：“UNIT”
表示単位を選択
ENTER
NEXTキーで
単位を選択
%、μV、mV、V、mA、A、℃、°F、Ω、
DEG K 、mHz、Hz、kHz、VAC、AAC、
mg、g、kg、t、rpm、rps、単位なしが選択可
（工場出荷時設定：%）

NEXT

ITEM：“DOT P”
小数点の表示位置
を選択
ENTER
NEXTキーでDOT_P
の位置を選択
$10^{-1}$～$10^{-4}$または小数点なし
（工場出荷時設定：$10^{-2}$）

NEXT

ITEM：“SCL Z”
スケーリングの
0%時の値を設定
ENTER
モード終了
数値入力モード
-10000～+10000の範囲で設定可能
（工場出荷時設定：0000）

NEXT

ITEM：“SCL S”
スケーリングの
100%時の値を設定
ENTER
モード終了
数値入力モード
-10000～+10000の範囲で設定可能
（工場出荷時設定：10000）

NEXT

NEXT

NEXT

ITEM：“CAL”
表示器の0%、100%
を任意の値に設定
ENTER

ITEM：“ADJ Z”
入力している値を0%に設定
表示は0%時のAD変換値※1
ENTER
ENTER
（値を記憶する）
0%にする値を入力
NEXTキーを押して
現在の入力値を取る
（AD変換値）

NEXT

ITEM：“ADJ S”
入力している値を100%に設定
表示は100%時のAD変換値※1
ENTER
ENTER
（値を記憶する）
100%にする値を入力
NEXTキーを押して
現在の入力値を取る
（AD変換値）

NEXT

NEXT

ITEM：“INIT”
表示器を工場出荷
状態に戻す
ENTER
ITEM：“NO”
NEXT
ITEM：“YES”
ENTERキーにより
設定を初期化する
NEXT

数値入力モード（1行目で設定します。）

最上位の1桁目
X0000の値を選択
NEXTキーにより
0→1→-0→-1
と変化
1または-1を選択
してENTERキー
を押した場合は
10000、-10000
がセットされ、
数値入力モード
を終了する

ENTER
1桁目が
0、-0の場合

最上位の2～5桁目
各桁の値を
NEXTキーで選択
し、ENTERキー
で決定して、次の
桁に進む
5桁目を決定する
と数値入力モード
を終了する

ENTER

ENTER
（1桁目が1、-1の場合）

数値入力モード
終了

※1、AD変換値とは変換器の入力を数値化したもので、演算をすることで%の値になります。%の値や実量値ではありません。

## 簡易ループテスト（付加コード／E2）

前面のループテストスイッチにより、出力信号を下記の通り変更できます。
上側：0 % ループテスト出力
中側：100 % ループテスト出力
下側：計測出力

## 点　検

①端子接続図に従って結線がされていますか。
②供給電源の電圧は正常ですか。
　端子番号⑦－⑧間をテスタの電圧レンジで測定して下さい。
③入力信号は正常ですか。
　入力値が 0 ～ 100 % の範囲内であれば正常です。
④出力信号は正常ですか。
　負荷抵抗値が許容負荷抵抗を満足するか確認して下さい。

## 調　整

本器は出荷時校正済みですので、ご注文時の仕様通りにご使用になる限りは、調整の必要はありません。
ただし接続機器との整合をとる場合や定期校正時には、下記の要領で調整して下さい。

**■調整方法**
校正の場合は本器の基準精度に対し、十分精度を有する信号源および測定器を使用し、電源投入後 10 分以上経過してから行って下さい。
①模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ZERO で出力を 0 % に合わせます。
②模擬入力信号を 100 % 相当値に設定し、SPAN で出力を 100 % に合わせます。
③再び、模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ゼロ出力を確認して下さい。
④ゼロ出力がずれているときは、①～③の操作を繰返して下さい。

## 保　守

定期校正時は下記の要領で行って下さい。

**■校　正**
10 分以上通電した後、入力信号を 0、25、50、75、100 % 順で本器に与えます。このとき出力信号がそれぞれ 0、25、50、75、100 % であり、規定の精度定格範囲内であることを確認して下さい。出力信号が精度定格範囲から外れている場合は、調整の項目で指示した内容に従って調整して下さい。

## 雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

## 保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。